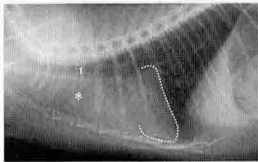




What is your diagnosis?

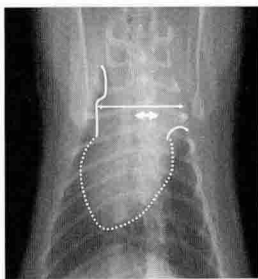
최지혜 / 해마루 소동물임상의학연구소

Answer



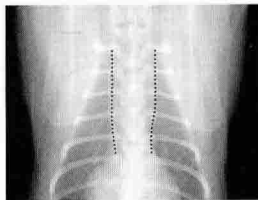
흉부 방사선 검사 외측상입니다.

위의 사진에서 심장(점선 부분)의 앞쪽 변연이 명확하게 확인되지 않고 연부 조직 밀도의 부분(*)이 겹쳐 있는 것을 확인할 수 있습니다. 이 부분으로 인해 위쪽에 위치한 기관(t)이 경미하게 위쪽으로 변위되어 있는 것이 확인됩니다. 이외 폐후엽 부분은 정상적인 공기 밀도로 확인됩니다.



위 사진은 흉부 복배상입니다. 환자가 호흡 곤란으로 인해 방사선 검사에 호흡을 하지 않아 자세가 회전되어 흉추와 흉골이 서로 일직선으로 겹쳐서 촬영되지 못한 것이 확인됩니다. 이러한 기술적인 오류로 인해 심첨(apex) 부분이 우측으로 변위되어 있습니다.

복배상에서도 폐중엽과 후엽 부분에는 이상 소견이 관찰되지 않습니다. 폐전엽 부분은 확장된 종격동(흰색 실선)으로 인해 명확하게 영상화되지 않았습니다.



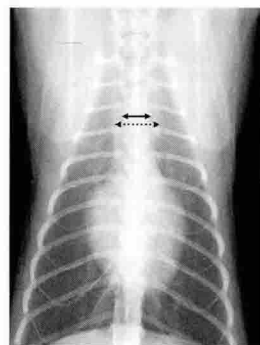
위의 사진과 같이 전종격동은 연부 조직 밀도로 영상화되며 흉추, 흉골과 겹쳐져 영상화됩니다. 전종격동내에는 기관, 식도, 림프절, 흉선, 전대정맥, 좌측쇄골하동맥 등 여러 구조물이 위치하고 있습니다. 이 중 공기가 들어있는 기관만 방사선 투과성으로 영상화되고 나머지 구조물은 크기가 작고 서로 유사한 밀도를 가지고 있어 실루엣을 이루고 한 덩어리로 보입니다.



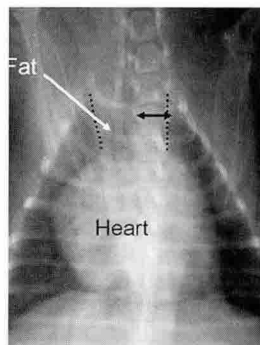
전종격동내에는 위와 같은 구조물과 지방이 함께 존재하며 여러 원인에 따라 종격동의 폭이 변화하게 됩니다.

정상적인 전종격동의 크기(점선 화살표)는 흉추의 폭(실선 화살표)과 비교하여 평가합니다. 정상적인 개의 전종격동은 흉추 폭의 2배, 고양이는 흉추의 폭과 같습니다.

(1) 과도한 지방 축적, (2) 전종격동내 종괴, (3) 전종격동내 fluid 축적, (4) 기종격 등의 원인에 의해 전종격동의 폭이 비정상적으로 넓어질 수 있습니다.



이 중 위 사진과 같이 지방 축적으로 인해 종격동의 폭이 넓어진 경우가 가장 흔하게 관찰되며, 이때 지방이 찬 종격동의 밀도(점선 부분)는 연부 조직인 심장의 밀도보다 낮아 심장 앞쪽 변연과 종격동의 변연이 서로 구별되어 관찰됩니다.

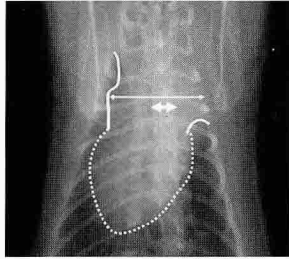


기종격(pneumomediastinum)이 발생한 경우 종격동내 공기에 의해 정상적인 경우 보이지 않던 전대정맥이나 식도 등의 구조물이 관찰됩니다. 이 경우 종격동이 방사선 투과성으로 확인됩니다.

종격동내 종괴가 발생하거나 fluid가 축적되는 경우 연부 조직 밀도로 확인되며 종격동의 폭이 넓어집니다. 종격동내 종괴가 발생하는 경우 정상적인 경우 일직선을 유지하던 변연이 휘어지는 양상을 보이고, fluid가 차는 경우 변연은 일직선을 유지하는 경우가 대부분입니다.

하지만, 종격동내 종괴의 크기가 작은 경우 변연의 모양 변화가 나타나지 않는 경우도 있고, 종괴에 의해 이차적으로 fluid가 축적되는 경우도 있어 종격동의 모양만으로 이 둘을 감별하는 것은 불가능합니다. 따라서, 종격동의 이상 소견이 의심되면 초음파 검사를 실시하여 둘 사이의 감별을 실시합니다.

본 환자의 복배상을 다시 살펴보면, 전종격동의 변연(실선)이 휘어지고 특히 좌측 변연은 매우 둥글게 구부러져 있는 것이 확인됩니다.

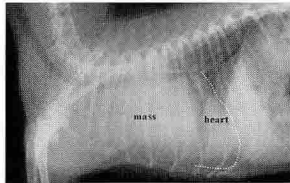


종격동의 폭(가는 화살표)은 흉추의 폭(굵은 화살표)에 비해 매우 넓어져 있습니다.

이상의 결과를 바탕으로 전종격동내 종괴를 의심할 수 있습니다.

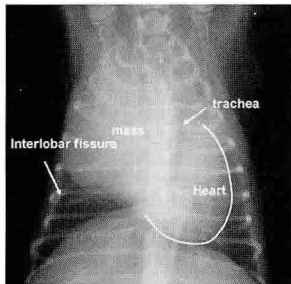
전종격동내 종괴는 폐전엽에서 발생한 종괴와 혼동할 수 있습니다.

특히, 외측상은 두 소견이 매우 유사하므로 복배상에서 종격동의 모양, 기관의 변위 등을 평가하여 감별하는 것이 중요합니다. 전종격동내 종괴가 발생한 다른 환자의 사진을 참조해 보면, 환자는 11살령의 치와와 암컷으로 기침 증상을 주증으로 방사선 검사를 실시하였습니다.



외측상에서 심장의 뒤쪽 변연(점선 부분)은 명확하게 관찰되나 심장의 앞쪽 변연은 연부 조직 밀도의 종괴와 겹쳐 있는 것이 확인됩니다.

이로 인해 기관이 등쪽으로 거상되어 있습니다.



복배상에서 우측 전종격동내 종괴에 의해 기관이 좌측으로 변위되고 심장의 좌측 후방으로 변위되어 있습니다.

전종격동 종괴는 흉선종(thymoma)나 림프육종(lymphoma)가 가장 흔히 발생하며, 이외 이소성 갑상선 조직, 아가미 낭종(brachial cyst), 화학감수체종(chemodectoma), 확장성 흉벽 종양 등과 드물게 림프

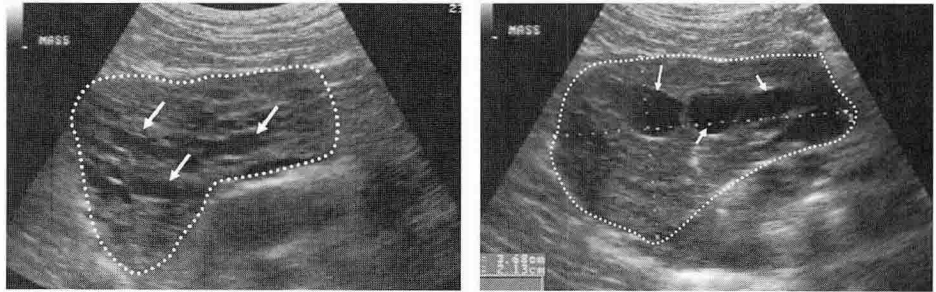
관육종, 기관 혹은 식도 유래 종양, 전이성 종양이 발생하기도 합니다. 이중 흉선종과 림프육종은 초음파 검사와 세침흡인술을 통해 잠정 진단이 가능하며, 생검을 통해 확진할 수 있습니다. 초음파 검사상 고양이 흉선종의 60%에서 다수의 낭종을 포함하고 있는 것이 특징이며, 실질이 치밀하지 못하고 낭종이 많이 세침흡인술시 검체를 얻지 못하는 경우도 있어 주의해야 합니다.

주로 9~10년령의 노령동물에서 발생하나 개, 고양이에서 비교적 드물게 발생합니다. 림프육종은 초음파 검사상 치밀한 구조로 확인되며, 림프육종이 의심되는 경우 복부 초음파 검사를 추가로 실시해 간과 비장, 복강내 림프절로의 전이 여부를 평가하여 질환의 단계를 분류할 수 있습니다.

흉선종은 흉선 상피 유래 종양으로 세침흡인술시 과도하게 침윤되어 있는 성숙 림프구가 다수 관찰되며, 흉선 상피 조직 유래의 종양이므로 종양성 상피 세포가 보입니다. 고양이 흉선종의 20%는 악성 종양으로 알려져 있습니다. 림프육종은 림프아세포가 주종을 이루어 관찰됩니다.

하지만, 림프구성 림프육종의 경우 성숙 림프구가 다수 확인되므로 흉선종과의 감별이 어려워 이 경우 생검을 통한 조직 검사가 반드시 필요합니다.

본 환자에서 실시한 초음파 검사 결과입니다.



다수의 무에코의 낭종을 포함한 실질 조직이 확인되어 흉선종이 의심되었으며, 세침흡인술을 통해 성숙 림프구, 비만 세포들이 주로 확인되어 흉선종으로 잠정 진단하였습니다.

하지만, 보호자분의 동의를 얻지 못해 추가적인 생검이나 치료를 실시하지 못하여 확진을 내리지는 못하였습니다. **대V수**